



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Nutrición

**Efecto gastrorregenerador de la ingesta de
“mazamorra de tocosh” de *Zea mays* frente al daño
inducido por etanol en ratas**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Licenciado en Nutrición

AUTOR

Luis Alexander ROMERO PÉREZ

ASESOR

Oscar Gustavo HUAMÁN GUTIÉRREZ

Lima, Perú

2017



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Romero L. Efecto gastrorregenerador de la ingesta de “mazamorra de tocosh” de *Zea mays* frente al daño inducido por etanol en ratas [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Nutrición; 2017.



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)
FACULTAD DE MEDICINA
Escuela Profesional de Nutrición



7P
46

ACTA DE EXAMEN DE TITULACIÓN
MODALIDAD DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Conforme a lo estipulado en el artículo 45 de la Ley Universitaria 30220, el Jurado de Sustentación nombrado por el Comité de Gestión y la Dirección de la Escuela Profesional de Nutrición, conformado por los siguientes Docentes:

Presidente: Dra. Luzmila Victoria Troncoso Corzo

Miembros: QF. Rosa Lorenza Oriondo Gates.
Mg. Elsa Béjar Camarena.

Asesor: Mg. Oscar Gustavo Human Gutiérrez.

se reunió en la ciudad de Lima, el día viernes 22 de diciembre del 2017, para proceder a evaluar la **Sustentación de Tesis para Optar el Título Profesional de Licenciado en Nutrición**, al bachiller:

LUIS ALEXANDER ROMERO PÉREZ

Código de Matricula N° 11010433

Tesis: «EFECTO GASTRORREGENERADOR DE LA INGESTA DE “MAZAMORRA DE TOCOSH” de Zea Mayz FRENTE AL DAÑO INDUCIDO POR ETANOL EN RATAS» (aprobado con R.D. N°) el mencionado bachiller aprueba el examen, obteniendo la calificación de:

17 (DIECISIETE)..... (en letras)

Estando de acuerdo con la presente acta, el Jurado de Sustentación firma en señal de conformidad.

Dra. Luzmila Victoria Troncoso Corzo.
Presidente

QF. Rosa Lorenza Oriondo Gates.
Miembro

Mg. Elsa Béjar Camarena.
Miembro

Mg. Oscar Gustavo Human Gutiérrez
Asesor



DHDP/Evelyn

RESUMEN

Objetivo: To determine the gastro-regenerative effect of "tocosh mazamorra" intake of *Zea mays* against ethanol-induced damage in rats. Design: Analytical, experimental, transversal and prospective study. **Lugar:** Centro de Investigación de Bioquímica y Nutrición "Alberto Guzmán Barrón" UNMSM. **Material biológico:** *Rattus norvegicus* machos y Tocosh de *Zea mays* "maíz blanco". **Métodos:** Se utilizó 42 ratas, de tres meses de edad y $237 \pm 12,82$ g de peso. Se indujo a úlcera gástrica administrando 10 mL/kg p.c. de etanol al 70% vía per-oral, mediante canulación, previo ayuno de 24 horas, luego distribuidas aleatoriamente en seis grupos (n=7). Los grupos II al VI recibieron etanol al 70% a 10 mL/kg p.c., una hora después se les administró el siguiente tratamiento por tres días: grupo I: suero fisiológico (10 mL/kg p.c.), grupo II: fue sacrificado el primer día, grupo III: suero fisiológico (10 mL/kg p.c.), grupo IV: sucralfato 1 mL/día, grupo V: mazamorra de tocosh 5 mL/kg p.c., grupo VI: mazamorra de tocosh 20 mL/kg p.c. terminado el tratamiento fueron anestesiados y sacrificadas. Los estómagos fueron extraídos y fijados en una plancha porosa, una porción glandular fue destinado al estudio bioquímico y la otra al histológico. Los datos fueron analizados en SPSS versión 19, se aplicó Shapiro-Wilks para evaluar normalidad, luego se aplicó ANOVA en muestras simétricas (GSH y lipoperoxidación) y kruskal - Wallis a las muestras asimétricas (moco). **Resultados:** La ingesta de "mazamorra de tocosh" de *Zea mays* permitió que en la evaluación macroscópica y microscópica el tejido gástrico presentara una estructura conservada en comparación con el G II; en relación a los indicadores bioquímicos, los niveles de moco gástrico en los grupos V y VI fueron significativamente ($p < 0,05$) mayores en comparación con el G II y G IV, los niveles de GSH aumentaron significativamente en todos los grupos en comparación con el G II, la lipoperoxidación fue significativamente ($p < 0,01$) menor en comparación con el G II y a nivel morfológico se observa un menor daño en los grupos V y VI **Conclusiones:** La ingesta de "mazamorra de tocosh" de *Zea mays* presenta un efecto gastrorregenerador sobre los indicadores evaluados en el daño inducido por etanol en ratas.

PALABRAS CLAVES: "Mazamorra de tocosh" de *Zea mays*, lipoperoxidación, gastrorregeneración, daño inducido por etanol.

ABSTRACT

Objective: To determine the gastro-regenerative effect of "tocosh mazamorra" intake of *Zea mays* against ethanol-induced damage in rats. **Design:** Analytical, experimental, transversal and prospective study. **Institution:** Biochemistry and Nutrition Research Center "Alberto Guzmán Barrón" UNMSM. **Biological material:** *Rattus norvegicus* males and Tocosh of *Zea mays* "white corn". **Methods:** We used 42 rats, three months of age and 237 ± 12.82 g of weight. Gastric ulcer was induced by administering 10 mL / kg p.c. of 70% ethanol via per-oral, by cannulation, after a 24-hour fast, then distributed randomly into six groups (n = 7). Groups II to VI received 70% ethanol at 10 mL / kg bw, one hour later the following treatment was administered for three days: group I: physiological serum (10 mL / kg bw), group II: the first was sacrificed day, group III: physiological serum (10 mL / kg bw), group IV: sucralfate 1 mL / day, group V: tocosh mazamorra 5 mL / kg bw, group VI: tocosh mazamorra 20 mL / kg pc After the treatment was finished, they were anesthetized and sacrificed. The stomachs were extracted and fixed in a porous plate, a glandular portion was destined to the biochemical study and the other to the histological one. Data were analyzed in SPSS version 19, Shapiro-Wilks was applied to evaluate normality, then ANOVA was applied in symmetrical samples (GSH and lipoperoxidation) and kruskal -Wallis to asymmetric samples (mucus). **Results:** The ingestion of "tocosh mazamorra" of *Zea mays* allowed that in the macroscopic and microscopic evaluation the gastric tissue presented a conserved structure in comparison with the G II; In relation to the biochemical indicators, gastric mucus levels in groups V and VI were significantly ($p < 0.05$) higher compared to G II and G IV, GSH levels increased significantly in all groups compared with G II, lipoperoxidation was significantly ($p < 0.01$) lower compared to G II and at the morphological level, less damage was observed in groups V and VI. **Conclusions:** The intake of "tocosh mazamorra" from *Zea mays* presents a gastro-regenerative effect on the indicators evaluated in the damage induced by ethanol in rats.

KEY WORDS: "Mazamorra de tocosh" of *Zea mays*, lipoperoxidation, gastrorregeneration, ethanol induced damage.